

Braunschweigische
Wissenschaftliche Gesellschaft

Jahrbuch 2019

Sonderdruck
Seiten 246–249



J. CRAMER Verlag • Braunschweig
2020

KOMMISSIONEN UND JUNGE BWG

BWG-Kommission Synergie und Intelligenz: technische, ethische und rechtliche Herausforderungen des Zusammenwirkens lebender und nicht lebender Entitäten im Zeitalter der Digitalisierung



REINHOLD HAUX

Peter L. Reichertz Institut für Medizinische Informatik,
TU Braunschweig und der Med. Hochschule Hannover (PLRI),
Mühlenpfordtstraße 23, DE-38106 Braunschweig, E-Mail: reinhold.haux@plri.de

Hintergrund und Zielsetzung

Wie wird Zusammenleben in Zeiten zunehmender Digitalisierung in Zukunft aussehen? Welche Synergien ergeben sich durch das nun mögliche erweiterte Zusammenwirken von Menschen, Tieren und Pflanzen einerseits und von Maschinen andererseits, in anderen Worten durch ein solches erweitertes Zusammenwirken von natürlicher und künstlicher Intelligenz? Können wir zwischen bloß zeitgemäßen und angemessenen Formen des Zusammenwirkens unterscheiden? Und können, um angemessene Formen zu erreichen und um zwar zeitgemäße, aber problematische Formen zu vermeiden, Empfehlungen gegeben werden? Lässt sich der Grad des Zusammenwirkens bestimmen? Mit diesen für die Zukunft unserer Gesellschaften wichtigen Fragen befasst sich diese Kommission.

Es besteht mittlerweile ein vermutlich weltweiter Konsens darüber, dass die Digitalisierung erhebliche Veränderungen in praktisch allen Bereichen unserer Gesellschaften bewirkt und dass dadurch unsere gesamten Lebenswelten verändert werden. Die Kommission Synergie und Intelligenz: technische, ethische und rechtliche Herausforderungen des Zusammenwirkens lebender und nichtlebender Entitäten im Zeitalter der Digitalisierung (SYnENZ) der Braunschweigischen Wissenschaftlichen Gesellschaft (BWG) befasst sich in grundsätzlicher Weise mit den sich durch diese Entwicklungen ergebenden neuen Formen des Zusammenlebens. Dabei soll es nicht nur um neue Kommunikations und Interaktionsformen zwischen

Menschen gehen. Auch das erweiterte Zusammenwirken mit ‘nicht lebenden’ Objekten (Maschinen, ...) oder mit anderen Lebewesen, in welcher Art auch immer, ist Gegenstand der Kommissionsarbeit. Die SYnENZ-Kommission ist davon überzeugt, dass die vorhandenen und zu erwartenden technischen Möglichkeiten nur gemeinsam mit der Behandlung damit verbundener ethischer und rechtlicher Fragen sinnvoll erarbeitet werden können.

Dimensionen der Kommissionsarbeit

Die nachfolgend genannten Themen bilden die inhaltliche Schwerpunkte der Arbeit der Kommission. Kriterien für deren Auswahl waren Originalität, Relevanz und das Potential, diese durch Mitglieder der Kommission gut bearbeiten zu können. Die Themen sind in drei Themenbereiche gegliedert. Diese sollten keinesfalls als getrennte und getrennt bearbeitbare Themenbereiche sondern vielmehr als Koordinaten – semantische Bezugssysteme – eines dreidimensionalen Raumes gesehen werden

Anwendungsgebiete erweiterten Zusammenwirkens:

AG: erweitertes Zusammenwirken in Medizin und Gesundheitsversorgung

AL: erweitertes Zusammenwirken mit Tieren und Pflanzen in der Landwirtschaft

AM: physische und virtuelle Mobilitätsformen im erweiterten Zusammenwirken

ethisch-rechtliche Aspekte im erweiterten Zusammenwirken ...

EA: ... zu Autonomie und Verantwortung

EK: ... zu Individualität und Kollektivität

EN: ... zu Individualisierung und Normierung

methodisch-technische Aspekte des erweiterten Zusammenwirkens ...

MI: ... zu maschineller und menschlicher Intelligenz und zur Robustheit

MK: ... zur Kooperation mittels Schwarm-Intelligenz

MW: ... bei der Evaluation dieses Zusammenwirkens

Fragen in Bezug auf die ethisch-rechtlichen Aspekte sind ...

- ... bei Individualität und Kollektivität: Wird es, beispielsweise durch intensivierte Kommunikation, durch die erweiterte Nutzung von Assistenzsystemen oder durch zusätzliche Implantate zu einem verstärkten kollektiven Zusammenwirken von Individuen kommen? Wie kann diese Kollektivität aussehen? Welche Bedeutung hat sie für die Individualität?
- ... bei Individualisierung und Normierung: Ist das zu erwartende erweiterte Zusammenwirken förderlich für die individuelle Entwicklung von Entitäten, insbesondere von Menschen? Oder birgt erweitertes Zusammenwirken,

beispielsweise durch die Nutzung von maschinellen Systemen zu Entscheidungsunterstützung, das Risiko der Normierung menschlichen Verhaltens und persönlicher Entwicklung in sich? Wie kann Individualisierung gefördert und Normierung verhindert werden?

- ... bei Autonomie und Verantwortung: Welche Konsequenzen ergeben sich aus dem erweiterten Zusammenwirken insbesondere von Menschen einerseits und Maschinen andererseits für die Autonomie von (menschlichen) Entscheidungen und für die damit verbundene Übernahme von Verantwortung? Dies besonders bei Maschinen mit hoher Funktionalität, umfassender Sensorik bzw. Aktorik und/oder der Fähigkeit der Analyse großer Datenbestände?

Mitglieder

Die SYnENZ-Kommission ist interdisziplinär besetzt. Ihre Mitglieder sind (Stand: Ende 2019):

Susanne Beck (Rechtswissenschaften), Klaus Gahl (Medizin), Reinhold Haux (Medizinische Informatik, Sprecher), Engel Hessel (Digitale Landwirtschaft), Meike Jipp (Human Factors, stv. Sprecherin), Nicole Karafyllis (Philosophie), Joachim Klein (Chemie), Ralf Kreikebohm (Sozial- und Arbeitsrecht), Rudolf Kruse (Computational Intelligence, stv. Sprecher), Karsten Lemmer (Verkehr und Energie), Otto Luchterhandt (Öffentliches Recht), Michael Marscholke (Medizinische Informatik), Sanaz Mostaghim (Intelligente Systeme), Otto Richter (Agrarökologie), Kerstin Schwabe (Experimentelle Neurochirurgie), Jochen Steil (Robotik), Klaus-Hendrik Wolf (Medizinische Informatik) und Lars Wolf (Connected and Mobile Systems).

Bisherige Aktivitäten

Über Aktivitäten vor dem aktuellen Berichtsjahr wurde in den vorherigen Jahrbüchern der BWG berichtet.

Am 14. und 15. Februar 2019 fand das 1. BWG-Symposium über das Zusammenwirken von natürlicher und künstlicher Intelligenz im Informatik-Zentrum der TU Braunschweig (wissenschaftlicher Teil) und in der Dornse des Braunschweiger Altstadtrathauses (öffentlicher Teil) statt. Veranstalter des Symposiums waren die BWG und die Technische Universität Braunschweig in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) e.V. und dem Johann Heinrich von Thünen-Institut. Das Symposium hatte ca. 90, die öffentliche Abendveranstaltung ca. 120 Teilnehmer. Für das Symposium konnten namhafte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Vortragende gewonnen werden. Details zu den

Inhalten des Symposiums befinden sich unter der Rubrik „Symposien“ ab Seite 256 ff. dieses Jahrbuchs.

Am 7. Oktober 2019 fand die Veranstaltung „Die Welt, in der wir leben – wollen“ mit Andreas Kruse statt, veranstaltet von BWG, Ev.-luth. Kirchengemeinde St. Katharinen Braunschweig und Evangelischer Studierendengemeinde Braunschweig. Details zu den Inhalten des Symposiums befinden sich unter der Rubrik „Öffentliche Vorträge“ ab Seite 273 ff. dieses Jahrbuchs..

Weiterhin arbeiteten Mitglieder der Kommission an der Herausgabe eines Buches über Synergie und Intelligenz, welches insbesondere, aber nicht nur, auf Beiträgen des am 14. und 15. Februar veranstalteten Symposiums basieren wird. Die Überlegungen zu interdisziplinärer Forschung wurden fortgesetzt. Der Sprecher der Kommission hielt am 18.10.2019 auf einer gemeinsame Sitzung der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen und der BWG in Göttingen einen Vortrag zu dem Thema Zusammenwirken von natürlicher und künstlicher Intelligenz im Zeitalter der Digitalisierung – über die Arbeit der SYnENZ-Kommission. Für die Durchführung eines zweiten SYnENZ-Symposiums wurde ein Konzept erstellt (siehe geplante Aktivitäten).

Im Berichtszeitraum 2019 gab es vier Sitzungen der Kommission: die 6. Sitzung fand am 3.4., die 7. Sitzung am 21.6., die 8. Sitzung am 20.9. und die 9. Sitzung am 13.12.2019 statt. Zur Planung von Forschungsaktivitäten gab es mehrere Treffen, u.a. eine eintägige Klausur am 7.11.2019. Zur Buchherausgabe trafen sich die Herausgeber (Klaus Gahl, Meike Jipp, Rudolf Kruse, Otto Richter und der Sprecher der Kommission) ab März 2019 in ca. monatlichen Abständen.

Geplante Aktivitäten

Die Resonanz auf die genannten Veranstaltungen hat gezeigt, dass der Diskurs über das Zusammenwirken von natürlicher und künstlicher Intelligenz unbedingt fortgesetzt werden sollte. Es ist deshalb vorgesehen, ein weiteres Symposium zu organisieren. Dieses soll diesmal in internationalem Rahmen stattfinden und damit sowohl Wissenschaftler(innen) weltweit einbinden, die in dieser Thematik ausgewiesen sind, als auch aktuelle Entwicklungen auf europäischer und internationaler Ebene verstärkt berücksichtigen. Die Ergebnisse des Symposiums sollen, ähnlich wie bei dem ersten Symposium, in einem Buch zusammengefasst werden.

Zur Forschung gibt es Überlegungen zu dem Aufbau eines ‘Forschungskuratoriums SYnENZ’, die weiter konkretisiert und im Folgejahr bei einigen Formaten auch exemplarisch erprobt werden sollen.